

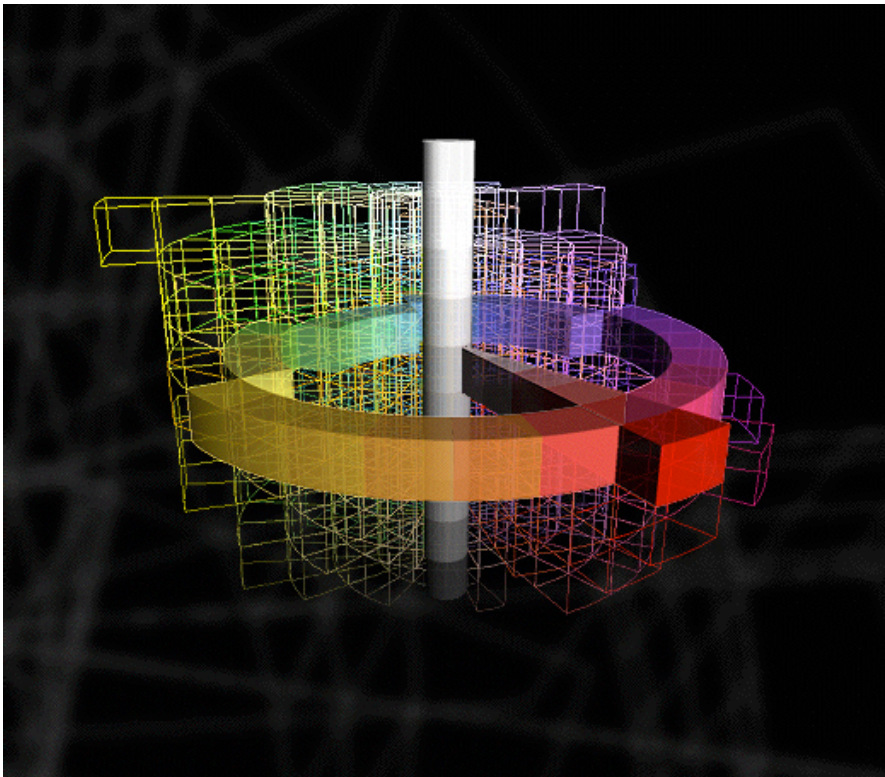
Sistema de Gestão de Cor

(Color Management System)

- **Todos os equipamentos têm o seu próprio espaço de cor.**
- **O CMS tem como função identificar as diferenças entre o espaço de cor dos equipamentos e o espaço de cor definido para trabalhar e implementar a adequação entre ambos.**

Modelo de cor tridimensional – Sólido de Munnssel

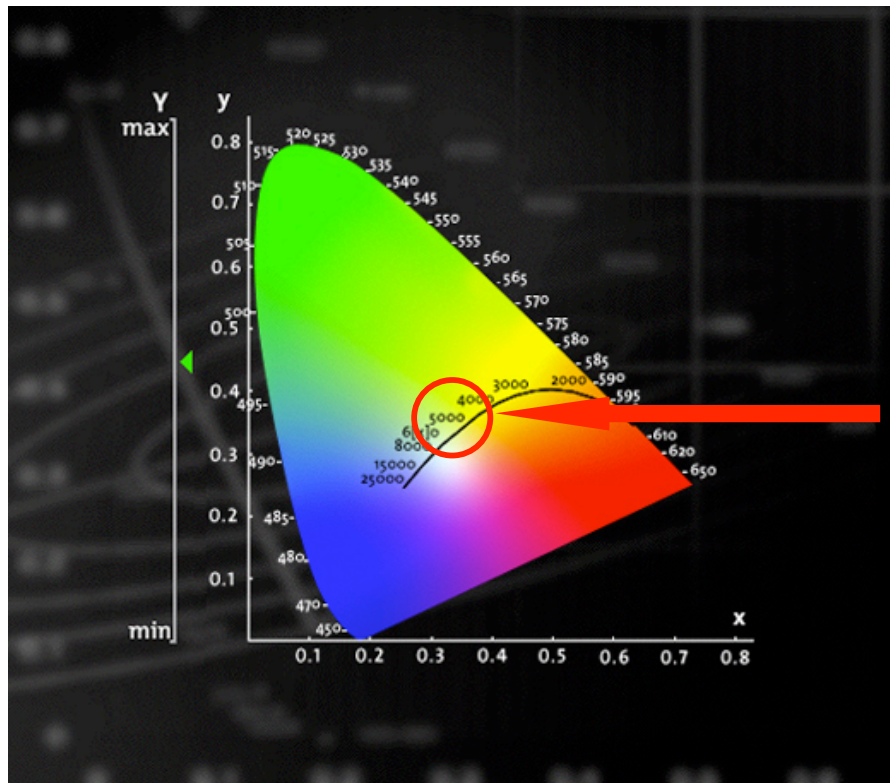
O espectro visível pode ser representado segundo o modelo de cor de Munnssel



- **Hue** - cor ou matiz
- **Saturation** - saturação
- **Lightness ou brightness** - brilho

O modelo tridimensional de Munnssel, define como as três componentes de cor se comportam ao longo do espectro.

Modelo de cor CIE Yxy

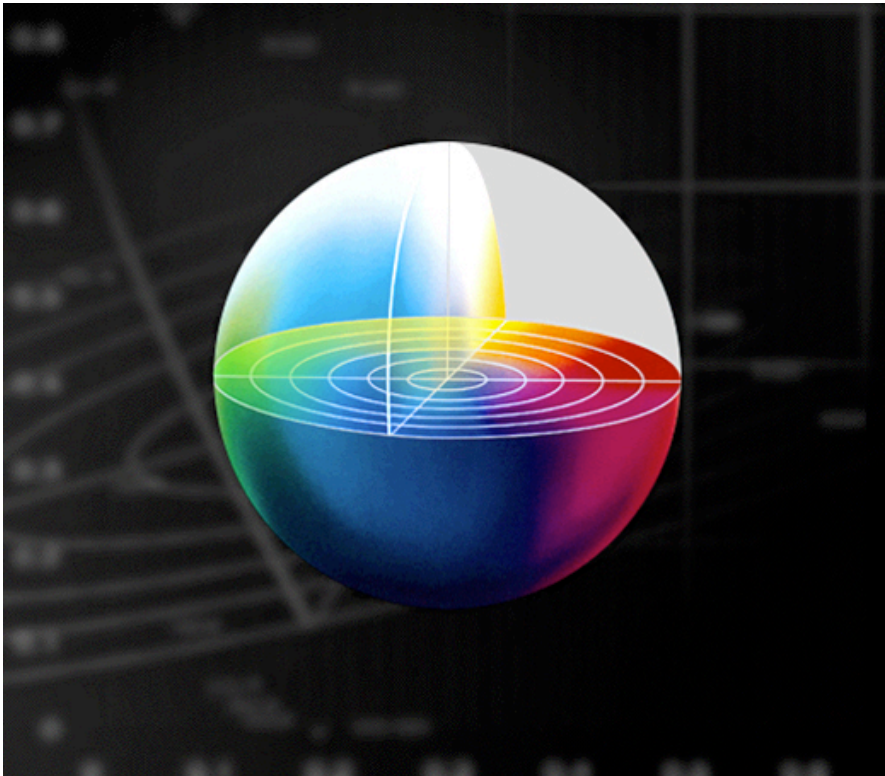


■ Valores de Gama

- Eixo x – cor vermelha
- Eixo y – cor verde
- Eixo Y – brilho ou luminosidade

Em 1931 a “*Commission Internationale de L’éclairage*” definiu os valores numéricos segundo os quais as cores podem ser medidas segundo as suas 3 cores primárias.

Modelo de cor CIE LAB



- Coordenada a+ – cor vermelha
- Coordenada a- – cor verde
- Coordenada b+ – cor amarela
- Coordenada b- – cor azul
- Eixo vertical – Luminosidade

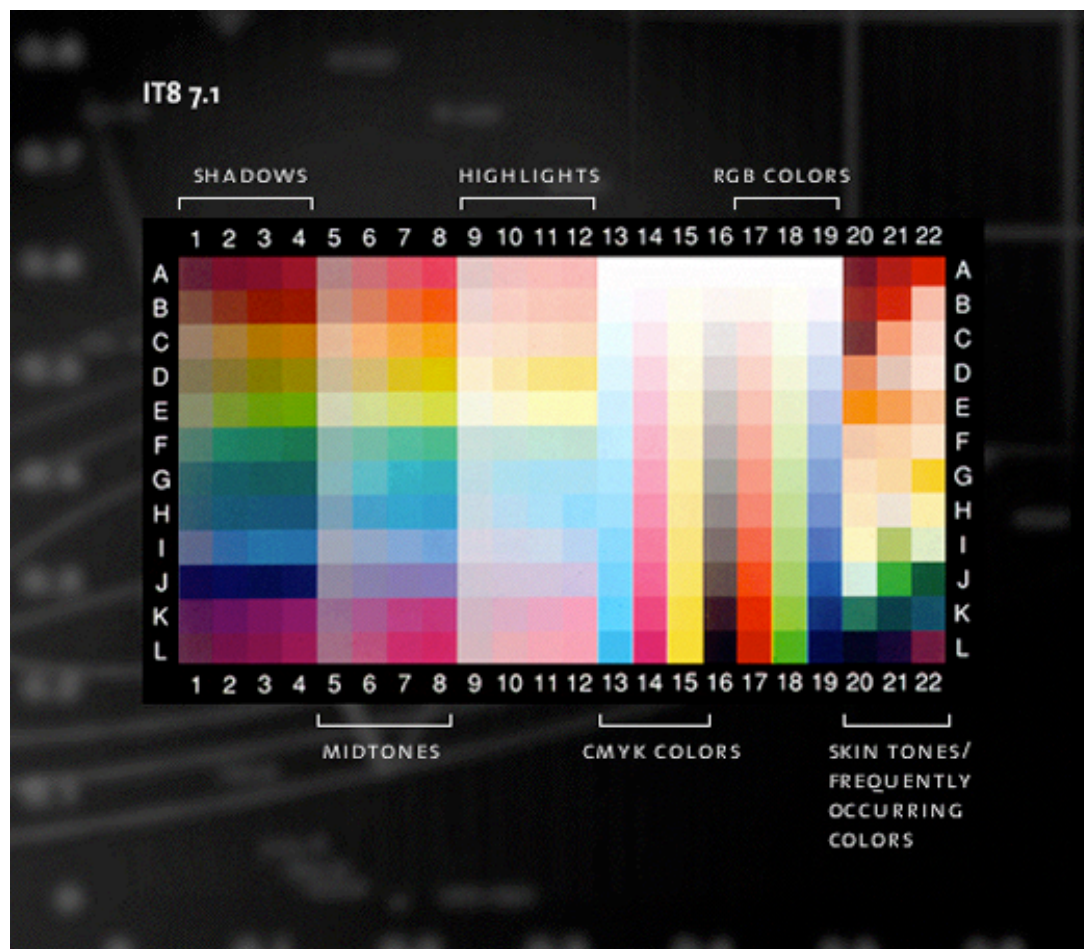
Em 1976 a “*Commission International de L’eclairage*” conseguiu a representação linear entre a gama da cor e o seu posicionamento geométrico no modelo.

International Color Consortium

- Em 1993, o ICC (*Internacional Color Consortium*) apresentou a implementação de um sistema de gestão de cor integrado.
- No sistema Macintosh a implementação é feita através do *Color Sync*, no Windows através do *ICM*.

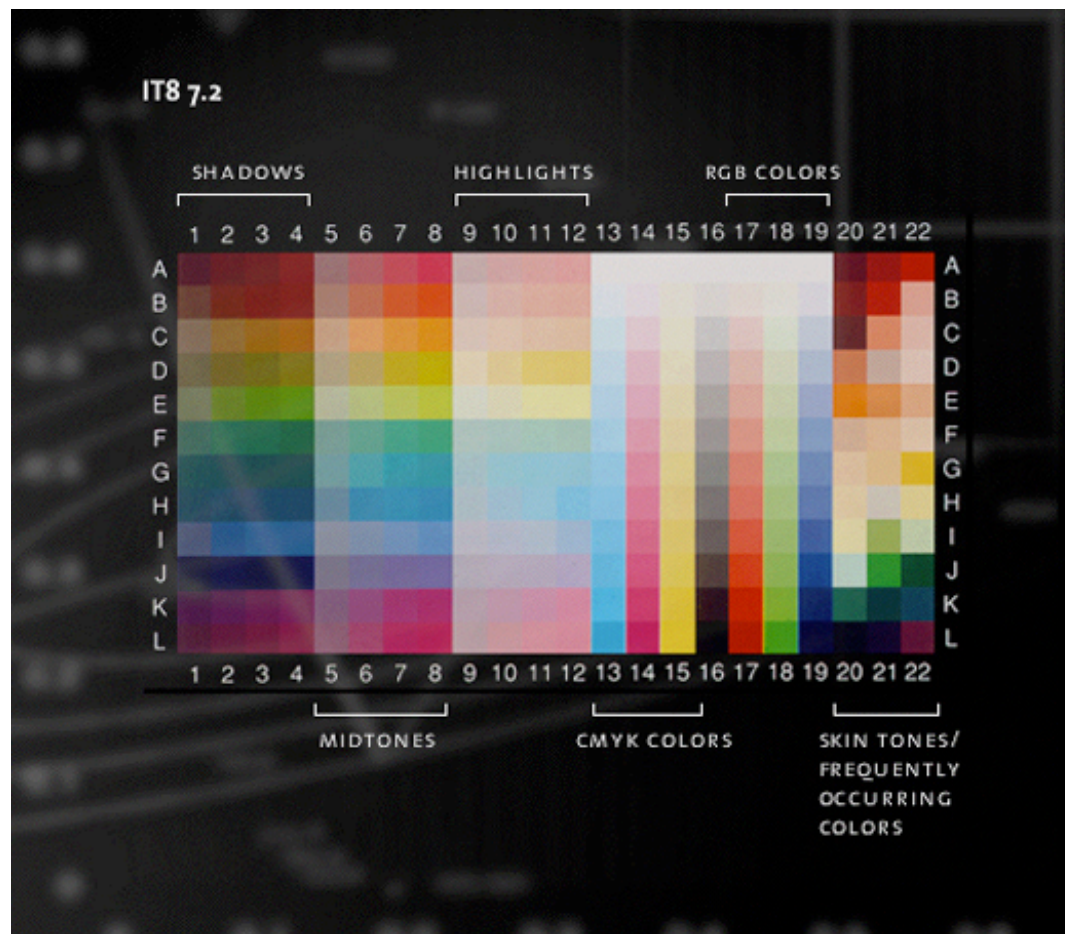
Escalas de Referência IT8

Amostras específicas de cor do modelo CIE LAB são usadas para criar as escalas de referência IT8: 7.1, 7.2, 7.3.



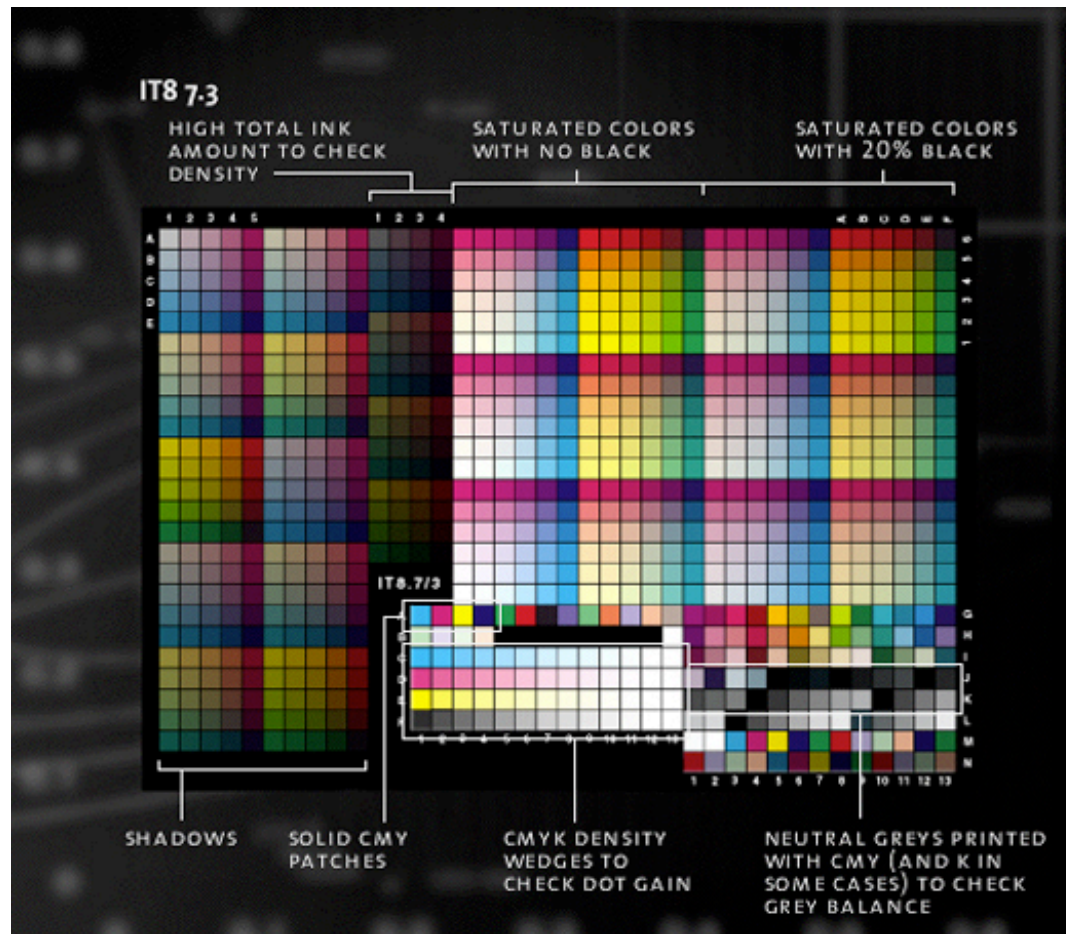
- Escala IT8 7.1 – para originais reflexivos

Escalas de Referência IT8



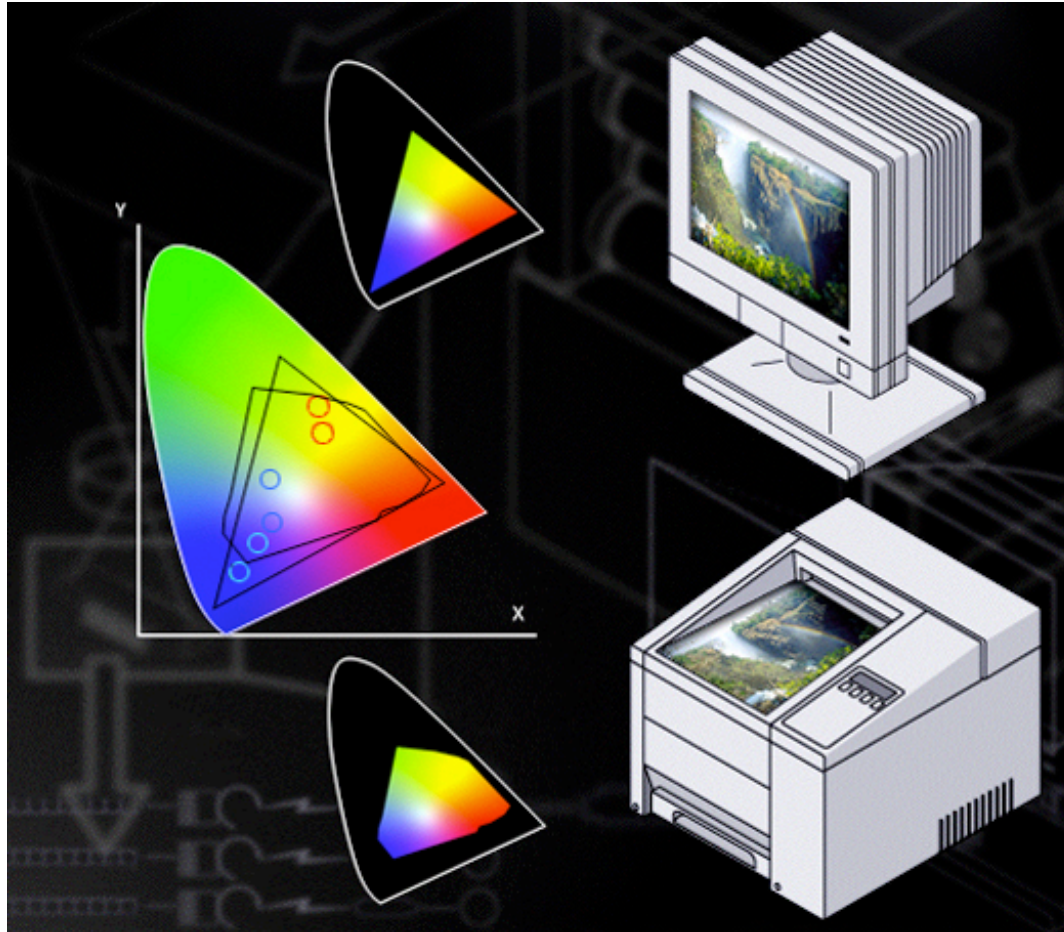
- Escala IT8 7.2 – para originais transmissivos

Escalas de Referência IT8



- **Escala IT8 7.3** – ficheiro electrónico para caracterização dos equipamentos de saída.

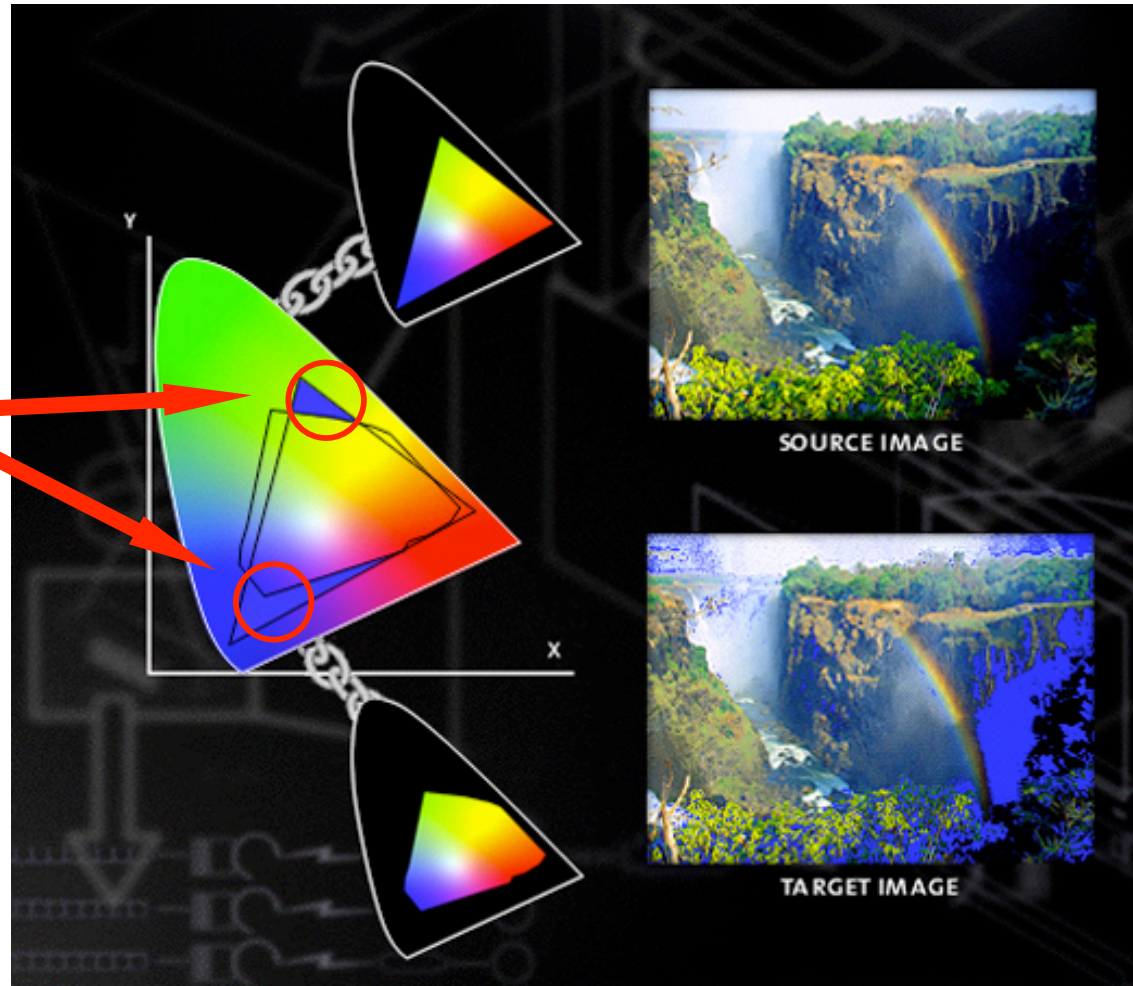
O Sistema de Gestão de Cor



- Sistema CMS relaciona os perfis de cor dos equipamentos e remapeia as gamas para que haja consistência de cor entre os vários equipamentos da cadeia produtiva.
- há vários métodos para fazer este remapeamento

O Sistema de Gestão de Cor

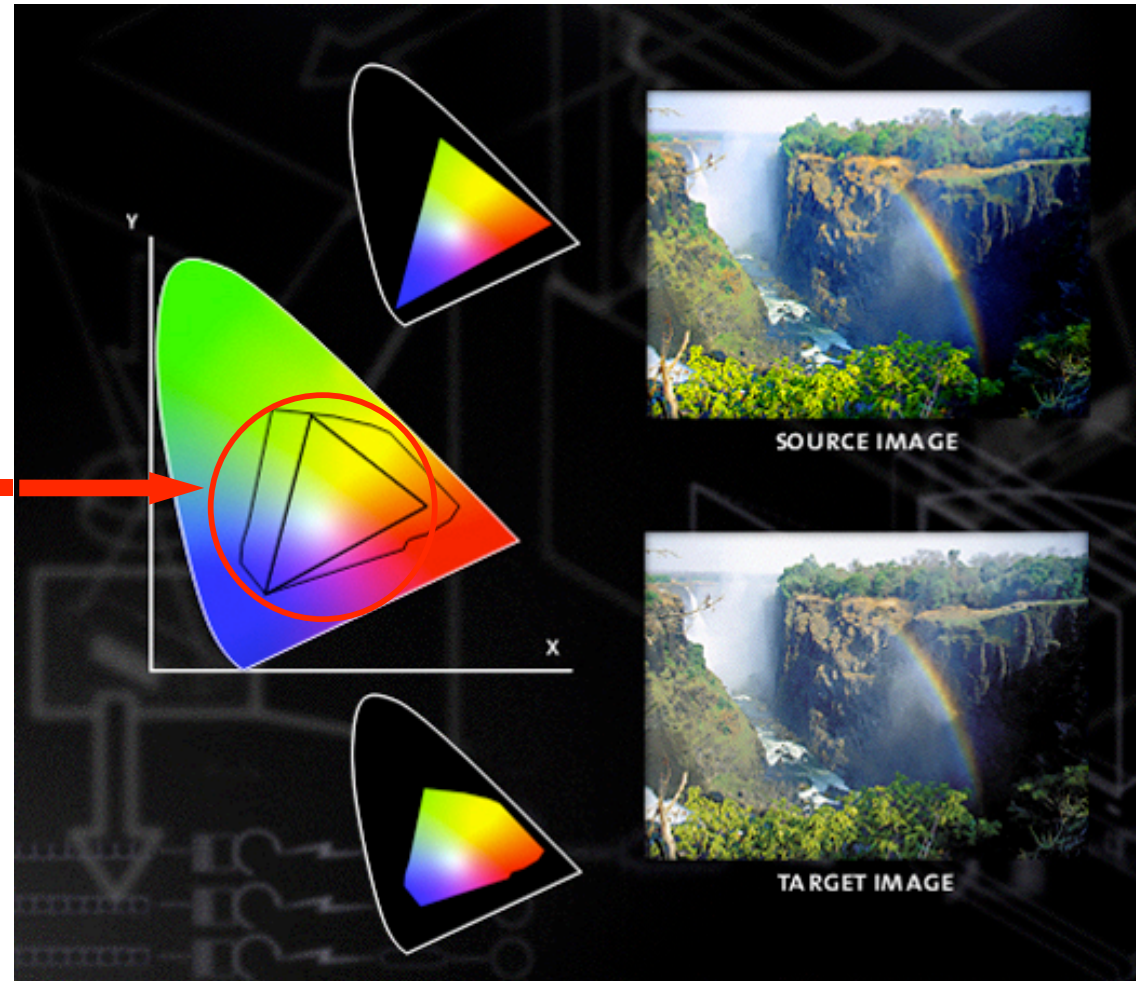
Cores remapeadas



- **Método Colorimétrico** – As cores que não tem correspondência são eliminadas e remapeadas para entrarem dentro da gama das cores mais próximas.

O Sistema de Gestão de Cor

Todo o espaço de cor foi reduzido para caber dentro do disponível.



- **Método Perceptivo** – Todas as cores são colocadas dentro da gama, mas de uma forma proporcional; a relação entre elas é mantida o que faz com que todas as cores sejam alteradas.

Caracterização dos Equipamentos de Entrada

A caracterização do scanner deve ser realizada pelo menos uma vez por mês.

Etapas para a caracterização:

- O scanner deve estar a trabalhar pelo menos há 30 minutos - temperatura constante,
- Calibra-lo segundo as especificações do fabricante - entradas do branco e do preto,
- Desligar as opções extra: unsharp, descreen, etc,
- Digitalizar a escala IT8 apropriada - em formato tiff sem qualquer tratamento,



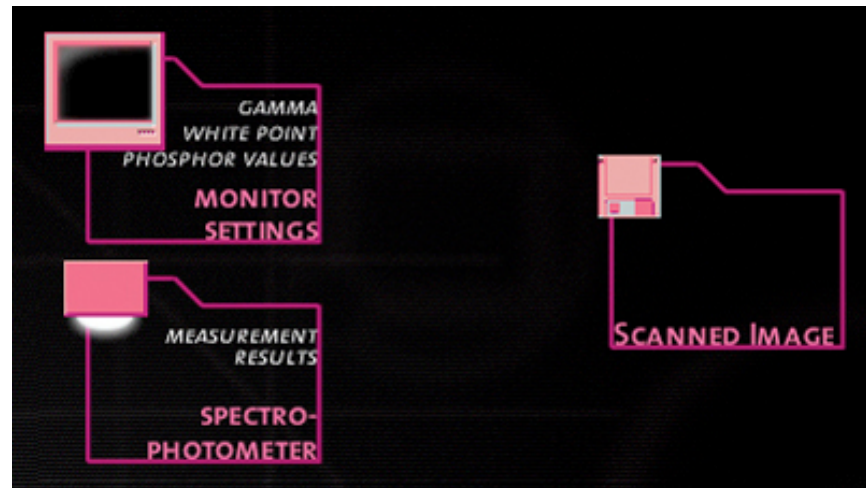
Criar o perfil de correcção – O Software de CMS compara as amostras da escala IT8 digitalizada com os valores de referência do ficheiro da escala IT8 respectiva e cria o perfil de correcção de cor.

Caracterização do Monitor

A caracterização do monitor deve ser realizada pelo menos uma vez por mês.

Etapas para a caracterização:

- O monitor deve estar a trabalhar pelo menos há 30 minutos - temperatura constante,
- Deve estar instalado numa situação de trabalho típica,
- Deve ser feita a calibração por hardware, com um espectofotómetro.



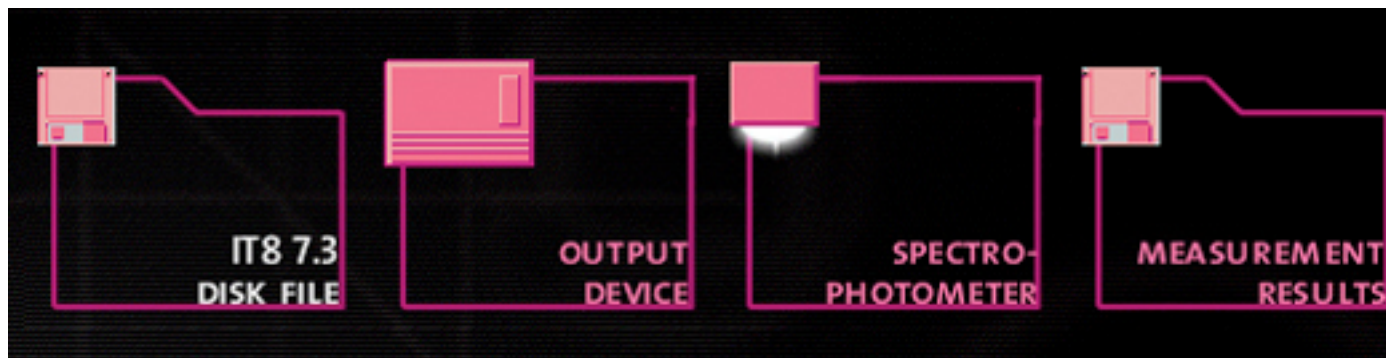
Criar o perfil de correcção – O Software de CMS analisa os valores colorimétricos do monitor, os valores obtidos com o colorímetro, compara-os os da escala IT8 digitalizada e cria o perfil de correcção de cor.

Caracterização dos Equipamentos de saída

A caracterização dos equipamentos de saída deve ser realizada pelo menos uma vez por mês.

Etapas para a caracterização:

- Impressão ou saída da escala IT8 7.3,
- Medição dos valores com densitômetro de opacos ou transparências,



Criar o perfil de correcção – O Software de CMS analisa o perfil do equipamento, os valores obtidos com o densitômetro, compara-os com os valores de referência da escala IT8 7.3 e cria o perfil de correcção de cor.

Referências e links

Marcas com equipamentos e software de CMS

www.agfa.com

www.x-rite.com

www.gretagmacbeth.com

www.pantone.com

Informação sobre CMS

www.agfa.com

www.x-rite.com

Ao

Imagens cedidas pela AGFA